

OCHO HORAS DE SUEÑO

Acorralado por los somníferos y los estimulantes, el hombre de la ciudad se encuentra permanentemente al borde de la neurosis

MRES millones de franceses toman somníferos cada noche para poder dormir, lo que significa un gasto anual de dos mil millones de pesetas. Y eso que sólo nos referimos a los habituales, a los que recurren desde hace años a los barbitúricos. Pues hay otros varios millones que, a veces, cuando se sienten demasiado nerviosos o ansiosos, van a las farmacias en busca de la píldora o el supositorio que les ayudará a dormirse antes.

Las estadísticas demuestran que, en Francia, de cada tres personas una padece insomnio. En los Estados Unidos esta proporción es de dos a una. Los médicos sacan la conclusión de que el hombre moderno vive cada vez peor, porque duerme cada vez menos. Nosotros creemos que es precisamente lo contrario lo que es cierto.

El fenómeno es esencialmente urbano. En las ciudades el hombre tie-

ne que esforzarse en producir lo más posible en el mínimo de tiempo, aceptando las servidumbres del ritmo, de la velocidad, del ruido, de la tensión permanente. Llega un día en que la persona se «quemaa» y el primer síntoma es la pérdida del «verdadero» sueño. Los imperativos de la producción empujan a ciertos hombres a reducir voluntariamente su tiempo de sueño —considerado como tiempo perdido— lo que supone una actitud tan estúpida como la del deportista que cree que la anfetamina puede reemplazar el reposo y el entrenamiento. Por este camino se llega a la situación en que uno se droga por la noche para encontrar el sueño y a la mañana siguiente se «desembrotece» con la ayuda de otra droga estimulante que le permita permanecer despierto dieciocho o veinte horas seguidas. Hoy en día esta intoxicación ha adquirido la proporción de una plaga internacional. Desde hace

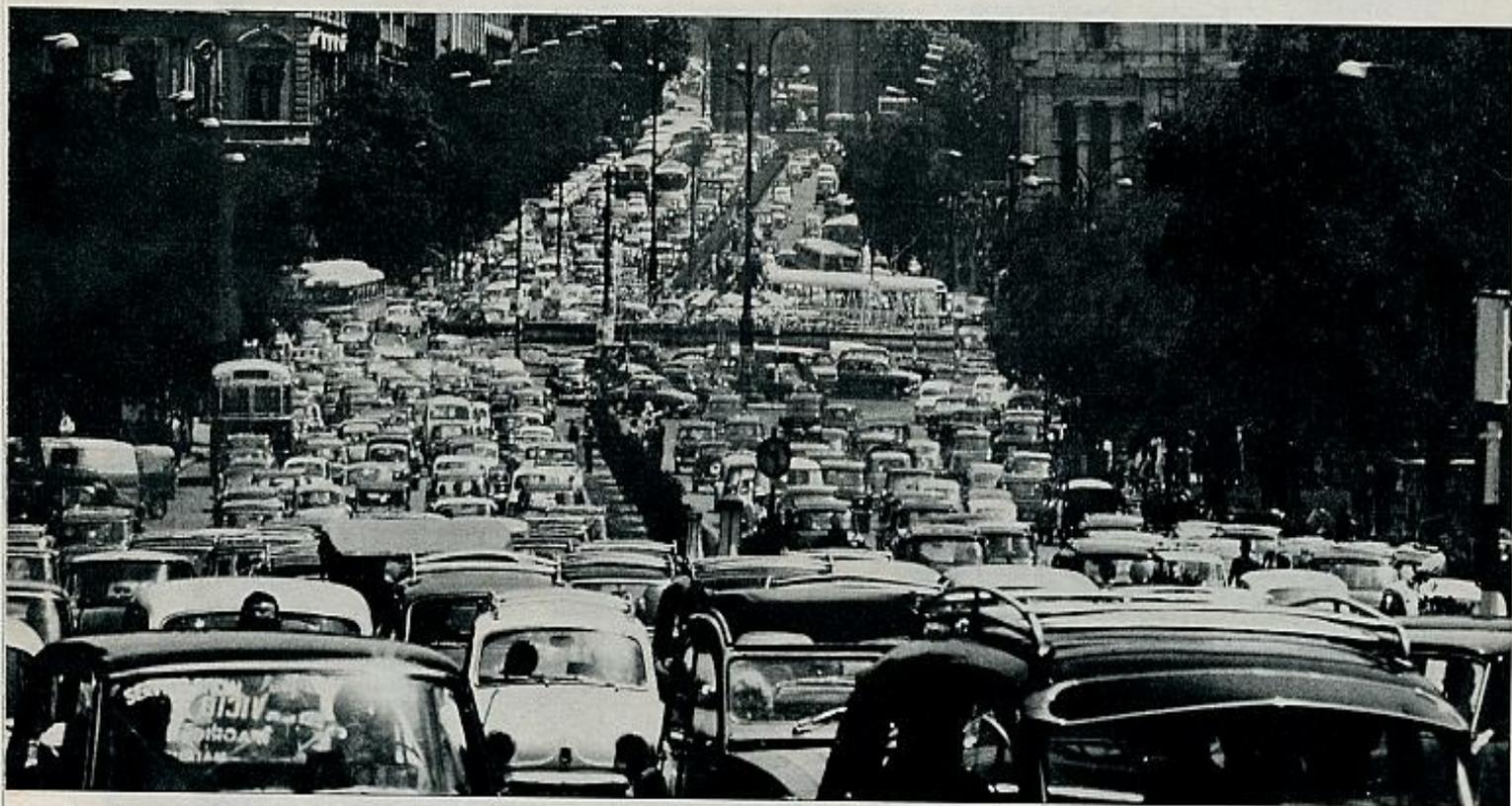
varios años se vienen haciendo investigaciones para medir el peligro que supone sobre el organismo de un ser que duerme este control artificial del sueño. Se han obtenido ya resultados preciosos.

en el corazón de la célula

En el reino animal el sueño es un fenómeno casi general. Algunos animales sólo duermen varios segundos; otros, como los pájaros o los monos, necesitan más de doce horas de sueño. Mientras el elefante duerme tres horas al día, el hombre y los primates superiores necesitan alrededor de ocho horas de sueño. ¿Por qué duerme el hombre por la noche? Se sabe actualmente que la aparición del sueño está ligada a un relajamiento de la actividad nerviosa del organismo. En este sentido como el hombre, por

la noche, tiene una visión muy reducida, su actividad nerviosa se reduce al caer la noche. Pero, en todo caso, la asociación de la noche y el sueño, es sólo un reflejo condicionado originado por la peculiar historia de la especie. Los arenques viven por la noche y duermen por el día, porque el plancton que les sirve de alimento sube a la superficie del océano cada noche para volver a hundirse en las profundidades por el día.

¿Para qué sirve el sueño? Empezamos a comprenderlo gracias a las medidas que se han tomado de las reacciones químicas que se producen en el corazón de las células y hasta de las moléculas que las componen. Cuando una molécula es «excitada» por un agente físico o químico, libera energía y entonces se puede decir que trabaja. En cambio cuando reposa, se puede considerar que duerme. Lo mismo ocurre con la célula. El «trabajo» de una célula con-



El insomnio es una plaga de nuestra época. Se trata de un fenómeno esencialmente urbano. El trabajo, la velocidad y el ruido parecen ser sus causas principales.



Salvador Dalí ha dado esta representación gráfica del sueño. Como buen surrealista —cuando era surrealista— investigó los fenómenos del psicoanálisis freudiano interpretándolos en sus cuadros. El sueño era para él un profundo silencio...

siste en producir sustancias químicas indispensables para el organismo del que forma parte.

Sin embargo, más allá de un cierto «punto de saturación», la célula se «despolariza»: su carga eléctrica se invierte bruscamente, lo que interrumpe sus intercambios químicos con el exterior, es decir, toda producción de energía. De célula en célula, de órgano en órgano, todo el cuerpo humano, por un proceso de «auto-intoxicación», acaba en situación de reposo, lo que se traduce en sueño.

el trabajo de noche

Sin embargo, no hay que olvidar que este «reposo celular» no significa una total inactividad. El período de sueño es utilizado por la célula para «repolarizarse», es decir, para reparar los daños de una jornada de trabajo. Paradójicamente, es en este momento en que el organismo está inerte cuando las miles de millones de células proporcionan su más intenso trabajo. Durante el día, la célula «repolarizada» libera su energía; mientras que durante la noche necesita, por el contrario, reconstruir el potencial destruido.

Este trabajo es esencial para la regeneración de los delicados tejidos que forman el cerebro y el sistema nervioso. Durante bastante tiempo se pensó que, durante el sueño, el cerebro cesaba prácticamente toda actividad, pero los trabajos de los neurofisiólogos nos han demostrado que no era así. La utilización del electro-encefalograma ha permitido descubrir que no existía una forma única de sueño sino varias. Además, los sabios han comprendido, de repente, la importancia esencial del sueño para el equilibrio y el buen funcionamiento del cuerpo humano.

Un día de 1952, mientras el doctor Kleiman, médico de la Universidad de Chicago, observaba hombres dormidos, se percató de que los ojos de los pacientes se ponían a girar durante algunos minutos y que estos movimientos se reproducían varias veces en el transcurso de la noche. Despertado e interrogado sobre el momento de sus reflejos oculares, el durmiente aseguró que estaba soñando. Prosiguiendo en sus trabajos el doctor Kleiman llegó, poco a poco, a la conclusión de que todos los hombres sueñan un cierto tiempo mientras duermen y que esta actividad onírica es esencial para el buen funcionamiento del cerebro. Algunos años

después, su ayudante, el doctor William Dement, le sucede en el puesto y continúa las investigaciones. Por la misma época, un joven médico de Lyon, el doctor Michel Jouvet, publica unos ensayos particularmente originales que desarrollan los resultados americanos. En su laboratorio de patología experimental de la facultad de medicina de Lyon, el doctor Jouvet hace experiencias con un gato. Y también constata que en el período nocturno en el que se producen los característicos movimientos oculares del sueño coinciden con una súbita actividad del cerebro que, hasta ahora, se había interpretado como una fase de vigilia.

A partir de entonces el doctor Jouvet busca una nueva interpretación y alcanza rápidamente la certeza de que se trata de una forma particular del sueño, a la que pondrá el nombre de «sueño paradójico». En efecto, la actividad característica de esta fase se inscribe sobre el electroencefalograma en el preciso momento en que el durmiente presenta todas las características del sueño profundo: sus músculos están relajados y todos los sistemas de relación con el exterior parecen perfectamente desconectados. A partir de este momento, los trabajos de Jouvet y de Dement van a ir

encaminados hacia el estudio de esta «fase paradójica».

un código misterioso

Los dos sabios llegaron a las mismas conclusiones: el sueño es una actividad esencial para el buen funcionamiento del organismo y la «fase paradójica» (20 por ciento del tiempo de sueño) corresponde al período en que el cerebro está ocupado en soñar. Si a una persona se le priva de sueño, despertándola cada vez que aparece un «momento» paradójico (movimiento rápido de los ojos) intentará recuperar su «retraso de sueño» la noche siguiente, aumentando el período onírico hasta un 50 por ciento del tiempo de sueño. Un gato privado de sueño durante algunos días morirá de golpe sin presentar síntomas de enfermedad. Sin haber encontrado el famoso «centro del dormir», los dos sabios han descubierto el «centro del sueño»; se trata de un conjunto de células nerviosas, gruesas como un guisante y situadas en la base del cerebro al nivel de lo que se llama «formación reticulada pónica». De esta forma hoy se sabe que existen dos formas de sueño. La primera se caracteriza por la emisión de ondas lentas que se inscriben sobre el electroencefalograma. Se trata del primer sueño, el del aburrimiento y desinterés, que se desencadena a partir de la corteza cerebral. La segunda forma (que corresponde a la fase paradójica) es la del sueño profundo, durante el que se efectúa lo esencial del trabajo de reparación celular (20 por ciento de la duración total) y es fundamental para el reposo del hombre. No solamente permite la regeneración de los tejidos y la toma de reserva de sustancias indispensables para el trabajo celular sino que preside también, a juicio del doctor Jouvet, la clasificación de las informaciones registradas en el cerebro durante el día. Esta «memorización» podría efectuarse químicamente con la ayuda de un misterioso código todavía desconocido.

Partiendo de estos trabajos, los investigadores van aún más lejos: intentan aislar una sustancia que, actuando selectivamente sobre la formación reticulada, permitirá el crecimiento de la fase paradójica y evitará al organismo largas horas de sueño inútil. En este momento, un nuevo tipo de somnífero sustituiría a los barbitúricos actuales de los que se sospecha posean una gran dosis de toxicidad celular.

En diversos hospitales americanos se estudian actualmente nuevas sustancias como el «hidroxibutirato de sodio» o la «butyrolactone», ambas descubiertas y patentadas en Francia por el doctor Henri Laborit. ¿Son más eficaces que las antiguas? ¿Caminamos hacia los tiempos del «hombre que duerme cuatro horas»? Todavía estamos lejos.

MARC GILBERT